

EMBROIDERING SEWING MACHINE

Publication number: JP62170571

Publication date: 1987-07-27

Inventor: EGUCHI YASUMASA; EBATA YOSHIKAZU

Applicant: JANOME SEWING MACHINE CO LTD

Classification:

- international: **D05C9/02; D05B21/00; D05C9/04; D05B21/00;
D05C9/00; (IPC1-7): D05C9/02**

- european:

Application number: JP19860006252 19860117

Priority number(s): JP19860006252 19860117

Report a data error here

Abstract not available for JP62170571

Data supplied from the **esp@cenet** database - Worldwide

⑫ 公開特許公報(A) 昭62-170571

⑪ Int.Cl.

D 05 C 9/02

識別記号

庁内整理番号

6557-4L

⑬ 公開 昭和62年(1987)7月27日

審査請求 未請求 発明の数 1 (全4頁)

⑭ 発明の名称 ししゅう縫ミシン

⑮ 特 願 昭61-6252

⑯ 出 願 昭61(1986)1月17日

⑰ 発 明 者 江 口 保 賢 国立市西1-15-3

⑱ 発 明 者 江 端 美 和 東京都中野区東中野4-9-20

⑲ 出 願 人 蛇の目ミシン工業株式 東京都中央区京橋3丁目1番1号
会社

明 細 書

1. 発明の名称

ししゅう縫ミシン

2. 特許請求の範囲

加工布を筒形ベッドの上方部周囲に沿ってならうべく保持していて針落ち位置と被縫製布との相互関係位置を変化させるししゅう枠であって筒形ベッドの周囲方向に往復回動可能であり且つ該回動の軸方向に移動可能なししゅう枠と、該ししゅう枠を前記回動あるいは移動させる動力源と、該動力源によって駆動されて前記ししゅう枠の回動をもたらす回動機構と、前記動力源によって駆動されて前記ししゅう枠の軸方向の移動をもたらす移動機構とを設けてなるししゅう縫ミシン。

3. 発明の詳細な説明

(産業上の利用分野)

本発明は、ししゅう縫ミシンに関し、特に被縫製物のミシンへの取付けとその送り機構に関するものである。

(従来の技術とその問題点)

縫い目により自動的にししゅう縫するミシンは、一般に、被縫製布をししゅう枠に保持して、布をX-Y座標の平面で動かして制御する方法がとられているが、特にシャツの腕など筒状部にししゅうする際は、ししゅう枠に布を保持すると、ししゅう部以外の部分が縫製の邪魔になるという問題があった。

(問題点を解決するための手段とその作用)

上記の問題点を解決するために、本発明によるミシンは筒状の布を嵌め込むようにした筒形ベッドを備えていて、ししゅう枠は針落ち位置近傍において筒形ベッドの周囲方向に往復回動可能であり、且つ該回動の軸方向に移動可能に取付けられていて、これに布を保持して動力によって回転及び軸方向移動させると、布が針落ち位置において筒形ベッドの周囲に沿って回動され且つ軸方向に移動されて、針の往復運動と伴ってししゅう縫されるようにしたものである。

(実施例)

本発明の実施例を図面に基づいて説明する。

第1図において、ミシン本体1のベッド1aには、その下方に、そして端部を延長させてベッド1bが取付けられていて、これらは第2図に示すように円筒形構造をなしている。回転駆動部2は、その回転駆動リング3と、取付リング4がベッド1a、1bに回転自在に取付けられ、2本の回転駆動腕5、6がベッド1a、1bと平行にして、その各一端が第3図、第4図に示すように回転駆動リング3に固定され、各他端が同様に取付リング4に固定されている。そして回転駆動リング3が、ミシン本体1とスラストリング7とによってスラスト方向を規制されている。

ししゅう枠8は、第3図、第5図、第6図等に示すように、その内径部が円形をなしていて、ベッド1a、1bに嵌装され、且つ回転駆動腕5、6を貫通させていて、ベッド1a、1bの軸方向に移動可能であり、回転駆動部2と共にベッド1a、1bの周囲に沿って回転するようにしている。押え枠9は、被縫製布(図示せず)をししゅう枠8に取付けるためのものであり、その取付け

られて取付けられている。駆動コマ17は駆動ワイヤ19を貫通させていて、相互の位置を調節した上で、止めねじ24によって互いに固定されている。

これらパルスモータ10、18によるししゅう枠8の移動範囲は、ししゅう枠8内の被縫製布がその全領域にわたって針25の針落位置に対向し得るようにしている。パルスモータ10、18は別途パルスモータ駆動装置によって、針25の上下運動と同期して駆動されて縫目制御される。

(発明の効果)

以上の如く、本発明によれば、筒状をなした被縫製布がベッドに無理なく位置されて、ししゅう枠に装着され、そして円滑に移動制御されるので、ししゅう縫中の被縫製布の処理に手がかからないなど、作業性及び作業能率が向上する。

4. 図面の簡単な説明

第1図は本発明の実施例を示すミシンの正面断面図、第2図は第1図のⅡ方向矢視図、第3図は第1図の要部正面図、第4図は第3図のⅣ-Ⅳ断

状態において、布がベッド1aまたは1bの周囲に沿ってならうようにするために、第5図に示すようにその内径面がししゅう枠8の内径と同様な円弧面をなしている。

パルスモータ10は、回転駆動リング3を回転させるためのものである。回転駆動リング3は、内歯歯車11を形成していて、モータ歯車12、中間歯車13、14等を介して往復回転される。

ベッド1aの裏面側には、第4図、第6図、第7図等に示すように、その軸方向にコマ溝15を設け、一方、ししゅう枠8には、第1図、第6図に示すように輪状溝16を設け、駆動コマ17が、コマ溝15と輪状溝16とに滑合されていて、ししゅう枠8は、ベッド1a、1bの周囲を回転可能にした上で、軸方向に対しては駆動コマ17と一体に移動するようにしている。

パルスモータ18は、駆動コマ17をコマ溝15に沿って直線運動させる。駆動ワイヤ19は、モータプーリ20に数回巻きつけられた上で、ガイドプーリ21、22、23を介して方向が変え

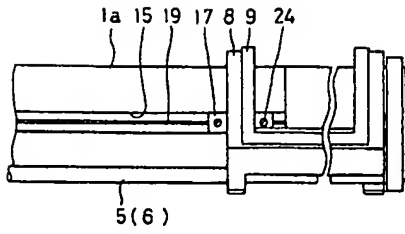
面図、第5図は第3図のV-V断面図、第6図は第3図のⅥ-Ⅶ断面図、第7図は第2図のⅧ-Ⅸ方向矢視図である。

図中、1a、1bは筒形ベッド、回転駆動部2は回転機構の主たる要素、8はししゅう枠、パルスモータ10、18は動力源、駆動コマ17、駆動ワイヤ19は移動機構の主たる要素である。

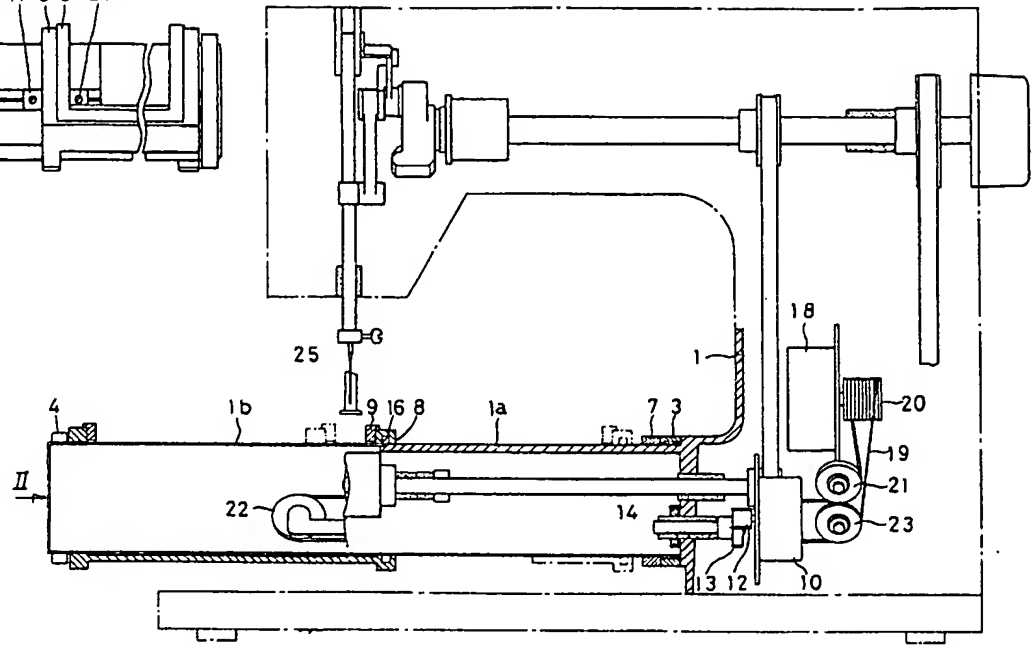
特許出願人 蛇の目ミシン工業株式会社

図面の浄書(内容に変更なし)

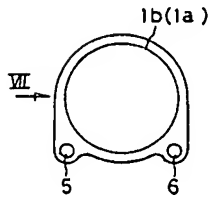
第 7 図



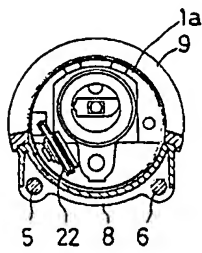
第 1 図



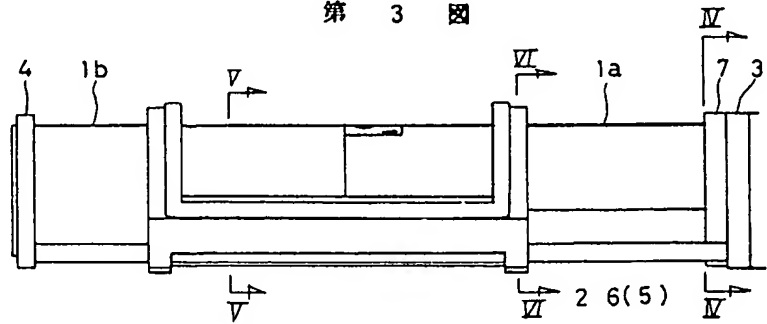
第 2 図



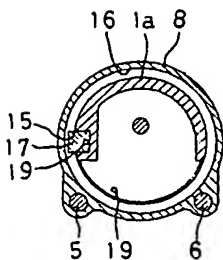
第 5 図



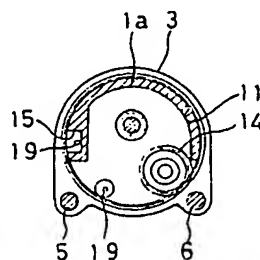
第 3 図



第 6 図



第 4 図



手 続 補 正 書

昭和61年 4月23日

特許庁長官 宇賀 道郎 殿

1. 事件の表示 昭和61年特許願第6252号

2. 発明の名称 ししゅう縫ミシン

3. 補正をする者

事件との関係 特許出願人

住 所 東京都中央区京橋3丁目1番1号

(224)名 称 蛇の目ミシン工業株式会社

代表者 高 藤 信

電話連絡 (0426)(61)3121 荒木保夫

4. 補正命令の日付 昭和61年3月25日

5. 補正の対象

明細書の添付図面(全図)

6. 補正の内容

明細書に最初に添付した図面(全図)の
淨書・別紙のとおり(内容に変更なし) 01.4.23